



AKonsult Sp. z o.o.

mgr inż. Adam Kluj

Nadzory* projektowanie* wycena nieruchomości*opinie* wykonawstwo

05-402 Otwock,
ul. Górna 85, lok. 15
tel./fax: 615-26-59
kom.: 0601 39 18 99

Nr konta BPH S.A. O/Warszawa
71 1060 0076 0000 4016 5000 5119

NIP: 118-00-81-608, Nr KRS 45030, Regon 011128639

e-mail: akonsult@o2.pl

adres do korespondencji: AKonsult Sp. z o.o. ul. Patriotów 277, 04-767 Warszawa

NAZWA OBIEKTU I ADRES

**DROGA GMINNA
W M. GUTY, GM. SEROCK,**

Odcinek od skrzyżowania z drogą powiatową nr 1801W do końca zabudowy,
dz. ewid. nr 1, 191, obrębu wsi Guty

NAZWA OPRACOWANIA

**PROJEKT
BUDOWLANO-WYKONAWCZY
PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ
W M. GUTY**

INWESTOR

**MIASTO I GMINA SEROCK
05-140 Serock, ul. Rynek 21**

ZESPÓŁ PROJEKTOWY
NAZWISKO I IMIĘ

UPRAWNIENIA

PODPIS

PROJEKTANT:

inż. Jerzy SZAWIEL

ST- 337/82

inż. Jerzy Szawiel
Nr upr. 7A-237/82

PROJEKTANT(Kierownik projektu)

mgr inż. Adam KLUJ

**ST- 873/88
Wa - 645/94**

Adam Kluj

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 02.09.2004 „w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego” (Dz. U. Nr 202 poz. 2072.)

Warszawa, 18 Luty 2009

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:

A. UZGODNIENIA , OPINIE, UPRAWNIENIA

	Str.
1. Opinia komunikacyjna Nr IDR.ZD. 7340-2/2009 z dn. 29.01.2009.	4
2. Uprawnienia projektantów	5
3. Oświadczenia projektantów	10

B. OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA I CEL OPRACOWANIA	12
2. WARUNKI ISTNIEJĄCE, LOKALIZACJA	13
3. PROJEKTOWANE ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I PARAMETRY SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWE	15
4. ROBOTY ZIEMNE i ODWODNIENIE	16
5. PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI	16
5.1. Konstrukcja nawierzchni jezdni drogi gminnej	16
5.2. Konstrukcja nawierzchni na wjazdach do posesji i na pola	17
5.3. Konstrukcja nawierzchni peronu na przystanku autobusowym w pasie drogi powiatowej.	17
6. POBOCZA	17
7. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE	17
8. OZNAKOWANIE POZIOME I PIONOWE	17
9. TECHNOLOGIA I ODBIORY ROBÓT	17
10. OŚWIADCZENIE – KLAUZULA	19
11. INFORMACJA BIOZ	20

C. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Projekt zagospodarowania terenu, układ drogowy	skala 1:500	24
2. Profil podłużny niwelety nawierzchni	skala 1:100/1000	25
3. Przekrój charakterystyczny	skala 1:25	26
4-5. Szczegóły konstrukcyjne nawierzchni	skala 1:10	27
6. Schemat zjazdu	skala 1:50	28

DROGA GMINNA

**Odcinek od skrzyżowania z drogą powiatową nr 1801W
do końca zabudowy**

m. GUTY

Gm. SEROCK

A. UZGODNIENIA , OPINIE, UPRAWNIENIA

1. Opinia komunikacyjna Nr IDR.ZD. 7340-2/2009 z dn. 29.01.2009.	4
2. Uprawnienia projektantów	5
3. Oświadczenia projektantów	10



STAROSTWO POWIATOWE
w Legionowie
ul. gen. Władysława Sikorskiego 11
05-119 Legionowo
-2-

Legionowo, dnia 29.01.2009 r.

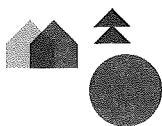
IDR.ZD.7340-2/09

Akonsult Sp. z o. o.
ul. Patriotów 277
04-767 Warszawa

Odpowiadając na pismo z dnia 16.01.2009 r. dotyczące opinii komunikacyjnej w związku z przebudową nawierzchni drogi gminnej w miejscowości Guty wraz z włączeniem do drogi powiatowej Nr 1801W na terenie Gminy Serock informuję, iż przedstawiony projekt zagospodarowania terenu opiniuję pozytywnie w zakresie geometrii pod niżej wymienionymi warunkami:

- przedmiotowe skrzyżowanie należy zaprojektować zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz.430),
- pochylenia podłużne należy zaprojektować w taki sposób, aby nie istniała możliwość odprowadzania wód deszczowych z drogi gminnej na drogę powiatową w rejonie skrzyżowania,
- przedłożyć projekt techniczny w/w skrzyżowania celem zaopiniowania,
- przedłożyć projekt stałej organizacji ruchu przedmiotowego skrzyżowania zaopiniowany przez KPP Legionowo celu zatwierdzenia,
- wprowadzić stałą organizację ruchu zgodnie z zatwierdzonym projektem,
- przedłożyć projekt czasowej organizacji ruchu na czas budowy skrzyżowania zaopiniowany przez KPP Legionowo w celu zatwierdzenia,
- przedłożyć inwentaryzację powykonawczą budowanego skrzyżowania.

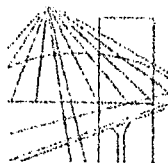
WICESTAROSTA
[Signature]
Mieczysław Kubiński



Starostwo Powiatowe w Legionowie

ul. gen. Władysława Sikorskiego 11, 05 - 119 Legionowo

www.powiat-legionowski.pl



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 11 grudnia 2008

Zaświadczenie

Pan JERZY SZAWIEL

miejsce zamieszkania:

ul. WYSOCKIEGO 2 m. 179

03-369 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/BD/0570/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: 31 grudnia 2009 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-ca Prezydenta Izby

mgr inż. Jerzy Kotowski

Nr ewidencyjny St-337/82

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz § 2 ust. 1 pkt 1, § 4 ust. 2, § 7, § 13 ust. 1 pkt 3 lit. b rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

że Ob. JERZY SZAWIEL s. Antoniego

inżynier budownictwa

urodzony(a) dnia 01.08.1945 r. Baranowicze ZSRR

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

projektanta

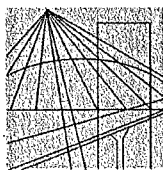
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych:

- 1/ do sporządzania projektów budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych oraz typowych mostów i przepustów,
- 2/ w zakresie budowli nie będących budynkami w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego budowli.



Z up. PREZYDENTA MIASTA

mgr inż. arch. Andrzej Czerwinski
Z-ca NACZELNEGO ARCHTEKTA WARSZAWY



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 18 listopada 2008

Zaświadczenie

Pan ADAM KLUJ

miejsce zamieszkania:

ul. ODESKA 31

04-778 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/BO/0639/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: 31 grudnia 2009 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO

mgr inż. Jerzy Kotowski

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz § 5 ust. 1 pkt 2, § 5 ust. 2, § 6 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 2

rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.II.1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 z późn. zmianami).

STWIERDZAM

że Ob. ADAM K L U J s. Franciszka

magister inżynier melioracji wodnych

urodzony(a) dnia 24 grudnia 1953 r. Szczytno

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej

kierownika budowy i robót

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

- 1/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania technicznego budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz do kontrolowania stanu technicznego budynków i innych budowli o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodno-melioracyjnych,
- 2/ do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków.



Z up. WOJEWODY WARSZAWSKIEGO

dr hab. arch. [Signature] [Signature]

DZIAŁ NADZORU

Nadzór Urbanistyczny i Budowlany
Urząd Województwa Warszawskiego

KANCELARIA NOTARIALNA

Halina Danuta Statkiewicz notariusz w Warszawie

Reperitrium 2 Nr 6235/99Data 06.10.94

rodzaj i treść dokumentu dla wierzności

POSWIADCZAM że treść powyższej kserokopii odpis

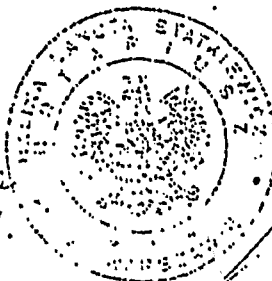
z aktów tym dokumentem

Pobrano ksero z N. w dniu 06.10.94

M. p. Not. Statkiewicz Halina

M. p. Not. Statkiewicz Halina

M. p. Not. Statkiewicz Halina

Halina Statkiewicz
Notariusz

Nr ewidencyjny St-873/88

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r.
- Prawo budowlane (Dz. U. Nr 30, poz. 229) oraz §
5 ust. 1 pkt 1, § 6 ust. 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt 5
rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

że Ob. ADAM K L U J s. Franciszka

magister inżynier melioracji wodnych

urodzony(a) dnia 24 grudnia 1953r. Szczytno

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót

w specjalności wodno - melioracyjnej

- 1/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych ele-
mentów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicz-
nego z zakresu budownictwa melioracji wodnych i ujęć wód,
- 2/ do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów
budownictwa melioracji wodnych i ujęć wód.-



NACZELNY ARCHITEKT WARSZAWY

mgr inż. arch. Tadeusz Szumielewicz

OŚWIADCZENIE

Do projektu budowlano-wykonawczego przebudowy drogi gminnej
W m. GUTY, GM. SEROCK
Odcinek od skrzyżowania z drogą powiatową nr 1801W do granicy zabudowy

Zamawiający: URZĄD MIASTA I GMINY SEROCK
 05-140 Serock, ul. Rynek 21

Oświadczam, że w/w projekt budowlano-wykonawczy, wykonany jest zgodnie z umową Nr PRI 108/2008 z dn. 19.12.2008, obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej i jest w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

PROJEKTANT: inż. Jerzy SZAWIEL
(Projektant prowadzący)


inż. Jerzy Szawiel
Nr upr./St-237/02

Oświadczam, że w/w projekt budowlano-wykonawczy, wykonany jest zgodnie z umową Nr PRI 108/2008 z dn. 19.12.2008, obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej i jest w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

PROJEKTANT: mgr inż. Adam Kluj
(Kierownik projektu)
(Projektant sprawdzający)



DROGA GMINNA

**Odcinek od skrzyżowania z drogą powiatową nr 1801W
do końca zabudowy**

m. GUTY

Gm. SEROCK

B. OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA I CEL OPRACOWANIA	12
2. WARUNKI ISTNIEJĄCE, LOKALIZACJA	13
3. PROJEKTOWANE ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I PARAMETRY SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWE	15
4. ROBOTY ZIEMNE I ODWODNIENIE	16
5. PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI	16
5.1. Konstrukcja nawierzchni jezdni drogi gminnej	16
5.2. Konstrukcja nawierzchni na wjazdach do posesji i na pola	17
5.3. Konstrukcja nawierzchni peronu na przystanku autobusowym w pasie drogi powiatowej.	17
6. POBOCZA	17
7. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE	17
8. OZNAKOWANIE POZIOME I PIONOWE	17
9. TECHNOLOGIA I ODBIORY ROBÓT	17
10. OŚWIADCZENIE – KLAUZULA	19
11. INFORMACJA BIOZ	20

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA I CEL OPRACOWANIA

1.1. Podstawa formalno-prawna:

Niniejszą dokumentację projektową opracowano na zlecenie Burmistrza Miasta i Gminy w Serocku z siedzibą przy ul. Rynek 21, 05-140 Serock, potwierdzone umową Nr PRI 108/2008 z dn. 19.12.2008.

1.2. Merytoryczną podstawę opracowania stanowią:

- a). Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:1000, zaktualizowana przez geodetę uprawnionego Panią inż. Teresę Dąbrowską, ul. Rynek 17/4, 05-140 Serock, tel. 022 782 64 33, kom. 0 607 989 891.
- b). Warunki techniczne przebudowy linii napowietrznej i budowy oświetlenia Rejonu Energetycznego Legionowo z dn. 12.01.2009
- c). Opinia komunikacyjna Starostwa Powiatowego w Legionowie Nr IDR 7340-51/2007 z dn. 31.12.2007.
- d). Ustalenia z przedstawicielem inwestora
- e). Pomiary własne - uzupełniające w terenie, wizja lokalna
- f). „Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych” CBPBDiM *Transprojekt* Warszawa
- g). Wytyczne projektowania ulic, *GDDP, Warszawa* 1992
- h). Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, *GDDP, WARSZAWA* 1997
- i). Z. Wiłun. „Zarys geotechniki „ *Wyd. Kom. i Łączności*, 1987 r.
- j). R. Edel, „Odwodnienia dróg” *Wyd. Kom. i Łączności*, 2002 r.
- k). Normy Polskie i Branżowe a w szczególności Rozporządzenie Ministra Transportu i gospodarki Morskiej *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie*. z dnia 11.05.1999, (Dz. U. nr 43 z dn. 14.05.1999)

1.3. Podstawa i cel opracowania

- Ustalenia z przedstawicielem inwestora Panami: Burmistrzem mgr Sylwestrem Sokolnickim i inż. Wiesławem Kwiatkowskim,

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:1000, zaktualizowana przez geodetę uprawnionego Panią inż. Teresę Dąbrowską, ul. Rynek 17/4, 05-140 Serock, tel. 022 782 64 33, kom. 0 607 989 891.

posłużyły do wystąpienia dn.16.01.2009 do Starostwa Powiatowego w Legionowie o wydanie opinii technicznej.

Celem opracowania jest określenie zajętości terenu pod projektowaną przebudowę nawierzchni drogi gminnej na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową nr 1801W do końca zabudowy wsi Guty.

Na załączonym projekcie zagospodarowania terenu przedstawiono przebieg projektowanej inwestycji drogowej (rys. nr 1).

2. ISTNIEJĄCE WARUNKI, LOKALIZACJA

2.1. Stan istniejący

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie gminy Serock w powiecie legionowskim, województwie mazowieckim.

Administracyjnie droga gminna w m. Guty podlega Urzędowi Miasta i Gminy w Serocku.

Droga powiatowa Nr 1801W, z którą krzyżuje się przedmiotowa droga gminna łączy drogę wojewódzką Nr 632 w m. Ludwinowo Dębskie z drogą wojewódzką Nr 622 w m. Zabłocie.

Na projektowanym odcinku droga posiada jezdnię o nawierzchni wzmocnionej warstwą żwirową z poboczami gruntowymi, odwodnieniem powierzchniowym na poboczu porośnięte roślinnością trawiastą, krzewami oraz na długości ok. 150 m drzewami głównie liściastymi.

Powierzchnia terenu zajmowanego przez pas drogowy wynosi 0,6 ha, w tym powierzchnia jezdni wyniesie 0,31 ha, co stanowić będzie ok. 50 % zajmowanego terenu.

Teren użytkowany jest aktualnie zgodnie z przeznaczeniem, tj. pod komunikację. Nie przewiduje się zmiany sposobu wykorzystania przedmiotowego terenu.

Projektowana inwestycja zgodna jest z zamierzeniami samorządu gminnego, który zlecił opracowanie projektu przebudowy drogi gminnej przewidując finansowanie w/w przedsięwzięcia ze środków samorządowych Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie. Teren istniejącego pasa drogowego od strony północnej graniczy z obszarem Lasów Serockich, natomiast od strony południowej z działkami użytkowymi rolniczo przez prywatnych właścicieli.

Zagospodarowanie terenu w otoczeniu drogi od strony południowej to: zabudowa siedliskowa i pola uprawne należące do wsi Guty.

W dokumentowanym obszarze pasa drogowego znajdują się instalacje podziemne i naziemne:

- wodociągowe
- elektroenergetyczne

2.2 założenia projektowe

Projektowana przebudowa jezdni i zjazdów przedmiotowej drogi gminnej zlokalizowana jest w całości w istniejących liniach rozgraniczających wraz z jego poszerzeniem w kierunku strony południowej na terenie jednej działki ewidencyjnej:

- Nr 1 wg wykazu w wypisie z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, w obrębie wsi Guty, władający Gm. Serock,
- Nr 191 dz. ew. pasa drogi powiatowej

Szerokość pasa drogowego w liniach rozgraniczających 10.0 m.

Przedsięwzięcie inwestycyjne polega na:

- przebudowie nawierzchni,
- budowie zjazdów,

- budowie poboczy,
- przebudowie linii oświetlenia drogowego, (odrębne opracowanie)

Zakres inwestycji obejmuje:

Roboty drogowe;

- Roboty przygotowawcze polegające na gospodarce drzewostanem znajdującym się w pasie drogi,
- Przebudowa i budowa linii napowietrznej oświetlenia drogowego,
- przebudowa nawierzchni jezdni poprzez wzmocnienie istniejącej,
- przebudowa zjazdów,
- Przebudowa poboczy,
- Budowa odwonienia jezdni,
- Wprowadzenie stałej organizacji ruchu, wykonanie oznakowania pionowego drogi

Urządzenia obce;

Z uwagi na kolizję istniejącego drzewostanu w ilości 15 szt. drzew liściastych (olchy, topole, dęby, jesiony) rosnących wzdłuż południowej linii rozgraniczającej pasa drogowego na długości 150 m w rejonie i na długości łuku poziomego po wewnętrznej stronie, zaleca się je bezwzględnie usunąć.

Jezdnia szerokości $B = 5.00\text{ m}$,

Jezdnia szerokości $B = 6.00\text{ m}$, na długości 20 m od krawędzi drogi powiatowej

Jezdnia – długość całkowita $L = 610\text{ m}$.

Podstawowe parametry techniczne przebudowywanej drogi:

Oś projektowanego odcinka drogi nie pokrywa się z osią pasa drogowego z uwagi na odsunięcie się od istniejącej ściany lasu po północnej stronie.

W planie projektowana trasa drogi będzie składała się z odcinków prostych i jednego łuku poziomego o promieniu $R = 250\text{ m}$.

Skrzyżowanie z drogą powiatową Nr 1801W zaprojektowano jako proste z promieniami skrętu $R = 8,0$ i $10,0\text{ m}$.

Szczegóły rozwiązań sytuacyjnych przedstawiono w projekcie zagospodarowania terenu, na rysunku Nr. 1.

Uzyskano pozytywną opinię zarządcy drogi powiatowej Nr 1801W, do której włączoną jest przedmiotowa droga gminna - Opinia komunikacyjna Starostwa Powiatowego w Legionowie Nr IDR.ZD. 7340-2/2009 z dn. 29.01.2009 pod warunkami, które zostały dotrzymane w trakcie uzgadniania:

- Spadek podłużny drogi gminnej na włączeniu do drogi powiatowej nadano w kierunku odwrotnym do skrzyżowania z uwagi na odwodnienie,
- Projekt stałej organizacji ruchu zaopiniowano w KPP Legionowo i zatwierdzono w Starostwie Powiatowym w Legionowie,
- Projekt organizacji ruchu na czas budowy wykonawca robót drogowych zatwierdzi przed rozpoczęciem prac.

- Inwentaryzację powykonawczą wykonawca robót drogowych przedłoży w Starostwie Powiatowym w Legionowie.

3. PROJEKTOWANE ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I PARAMETRY SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWE

Do odtworzenia i wytyczenia osi i krawędzi projektowanej jezdni wykonawca wykorzysta plan sytuacyjny będący załącznikiem graficznym części rysunkowej niniejszej dokumentacji. Oś projektowanego odcinka drogi przebiega mimośrodowo w stosunku do przekroju poprzecznego jak też do szerokości pasa drogowego.

Na całym przedmiotowym odcinku utrzymany będzie przekrój drogi szlakowy, tj. jezdnie o przekroju poprzecznym daszkowym bez ograniczenia krawężnikami.

Projektowana trasa składa się z odcinków prostych oraz jednego łuku poziomego o parametrach:

- 1). $R = 250$ m, Długości stycznych $T = 25,50$ m, długości łuku $51,0$ m, kąt zwrotu $\alpha = 11^\circ$.

Na zjazdach do posesji krawędź jezdni należy wzmocnić na długości $10,0$ m krawężnikiem wtopionym typu lekkiego na ławie betonowej z oporem B10.

Dla przebudowy odcinka drogi gminnej przyjęto następujące parametry techniczne:

- klasa drogi	L
- prędkość projektowa	60 km/h
- dopuszczalny nacisk na oś	100 kN
- kategoria ruchu	KR 2
- długość odcinka drogi	610 m
- szerokość jezdni	2,5 i 2,5 m = 5,0 m
- przekrój poprzeczny daszkowy	2 %
- szerokość poboczy	
wzmocnionych pospółką	1,00 m
- szerokość zjazdów	dostosowana do szerokości bram, min. 3,50 m

W ramach robót przygotowawczych należy:

- zdjęcie warstwy humusu i darniny grubości 15 cm, pobocza w stanie istniejącym,
- karczowanie zagajników z uprzątnięciem i wywiezieniem,
- wycięcie i wykarczowanie drzew szt. 15 z wywozem i uporządkowaniem terenu, po wydaniu zgody przez Urząd Gminy,
- rozbiórka istniejących nawierzchni:
jezdni, (na włączeniu do drogi powiatowej – frezowanie)
- korytowanie w rejonie włączenia do drogi powiatowej na długości $L = 20$ m,
- uzupełnienie, wyrównanie, profilowanie i zagęszczenie warstwy odsączającej

4. ROBOTY ZIEMNE I ODWODNIENIE

W przekroju poprzecznym roboty ziemne pod nawierzchnię jezdni oraz odwodnienie należy wykonać wykopy w ilości 218 m³ jako roboty poprzeczne z jednoczesnym załadunkiem i wywózką.

Przy przebudowie konstrukcji jezdni (poszerzenie) i poboczy przeważają roboty ziemne nasypowe gruntem kategorii II – kruszywem naturalnym pozyskanym transportowanym z odległości ok. 10 km (założenie).

Przedmiary będące załącznikami niniejszej dokumentacji oddzielnie uwzględniają roboty ziemne dla przebudowy jezdni oraz nadbudowę poboczy wraz ze stabilizacją mechaniczną materiału gruntowego.

Odwodnienie zaprojektowano jako powierzchniowe obustronne na pobocze.

Zaprojektowano wzmocnienie poboczy warstwą gr. 10 cm kruszywa łamanego frakcji 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie.

Projektowane spadki podłużne w granicach $I = 0.002 - 0.008$ zapewniają doskonałe warunki do rozproszonego obustronnego odwodnienia powierzchniowego na pobocze. Podłoże stanowią grunty przepuszczalne z piasków drobnych i średnich.

Dla zapewnienia dobrego odwodnienia skrzyżowania drogi gminnej z drogą powiatową zgodnie z warunkami zawartymi w opinii technicznej Starostwa Powiatowego w Legionowie Nr IDR.ZD. 7340-2/2009 z dn. 29.01.2009, spadek podłużny drogi gminnej zaprojektowano w kierunku odwrotnym do skrzyżowania.

5. PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI

Przekroje normalne i konstrukcję nawierzchni zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi normami i wytycznymi Generalnej Dyrekcji Dróg Publicznych w Warszawie, w oparciu o Katalog Typowych Konstrukcji Jezdni Podatnych i Półsztywnych - Instytutu Badawczego Dróg i Mostów oraz Rozporządzenie Ministra Transportu i gospodarki Morskiej *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie*. z dnia 11.05.1999, (Dz. U. nr 43 z dn. 14.05.1999) .

Przyjęto do analizy obciążenie ruchem lekkim (KR2). Uwzględniono również warunki mrozoodporności.

Projektowana przebudowa nawierzchni polega na wykonaniu pełnej konstrukcji nawierzchni jezdni z wykorzystaniem istniejącej nawierzchni żwirowej jako warstwy odsączającej. Jest to przebudowa sposobem „w górę”.

5.1. Konstrukcja nawierzchni jezdni drogi gminnej.

- | | | |
|---|---------------------------|----------------|
| - warstwa ścieralna | beton asfaltowy 0/12,8 mm | gr. 4 cm |
| - warstwa wiążąca | beton asfaltowy 0/12,8 mm | gr. 3 cm |
| - podbudowa z tłucznia lub kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie | | grubości 23 cm |
| - warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego | | grubości 15 cm |

5.2. Konstrukcja nawierzchni na zjazdach do posesji.

Projektowana konstrukcja nawierzchni zjazdów do posesji:

- | | |
|---|---------|
| - warstwa odsączająca | - 10 cm |
| - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
0/31,5 mm | - 15 cm |

Krawężń jezdnii w rejonie zjazdów na długości 10,0 m zabezpieczona krawężńnikiem betonowym 15 x 30 x 100 cm na ławie betonowej z oporem z betonu B10.

5.3. Konstrukcja nawierzchni peronu na przystanku autobusowym w pasie drogi powiatowej.

- | | |
|---|---------|
| - warstwa odsączająca | - 10 cm |
| - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
0/31,5 mm | - 15 cm |
| - podsypka piaskowa | - 3 cm |
| - nawierzchnia z betonowej kostki brukowej grafitowej | - 8 cm |

Krawężńnik betonowy wystający typu ciężkiego 20 x 30 x 100 cm na ławie betonowej z oporem z betonu B10.

6. POBOCZA

Powierzchnia poboczy poszerzonej jezdni umocniona kruszywem łamanym frakcji 0/31,5 mm warstwą grubości 10 cm.
Szerokość poboczy 1,00 m.

7. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

Z uwagi na ograniczoną szerokość pasa drogowego rezygnuje się z umocnienia poboczy humusowaniem z obsiewem mieszkanką traw poza pasem stabilizowanym kruszywem naturalnym ograniczając uporządkowanie terenu budowy do wyrównania i wyprofilowania.

8. OZNAKOWANIE POZIOME I PIONOWE

Powyższe roboty zostały ujęte w oddzielnym opracowaniu „Projekt stałej organizacji ruchu”

9. TECHNOLOGIA ROBÓT I ODBIORY

Przed przystąpieniem do robót kierownik budowy zobowiązany jest zapewnić możliwość geodezyjnego wytyczenia projektowanych obiektów. Przewiduje się następującą kolejność wykonania robót:

1. wyłączenie terenu budowy z ruchu pieszego i kołowego poprzez odpowiednie wygrodzenia
2. zabezpieczenie pni oraz stref korzeniowych drzew przeznaczonych do adaptacji i znajdujących się w strefie robót

3. wyznaczenie miejsc składowania materiałów, stacjonowania sprzętu,
4. wycinka i karczowanie drzew z wywozem i uprzątnięciem terenu,
5. przebudowa i budowa linii napowietrznej oświetlenia drogowego,
6. rozbiórka istniejących nawierzchni betonowych
7. korytowanie pod projektowane elementy konstrukcji nawierzchni dróg , wjazdów,
8. wywiezienie gruzu z rozbiórek, ziemi z korytowania
9. wyrównanie i profilowanie podłoża pod projektowane warstwy konstrukcyjne,
10. budowa nawierzchni jezdni z asfaltobetonu,
11. budowa nawierzchni z kostki betonowej,
12. budowa poboczy,
13. uprzątnięcie terenu
14. usunięcie wygradzeń, przywrócenie ruchu pieszego i kołowego,

Kolejność czynności składających się na poszczególne ww. roboty określona została w części kosztorysowej – będącej integralnym składnikiem projektu – gdzie szczegółowo określono także ich ilościowy aspekt: łącznie (przedmiar robót) oraz w rozbiciu na robociznę, materiały i sprzęt (kosztorysy).

Przedmiotem odbioru są :

- nawierzchnie jezdni, wjazdów,
- urządzenia linii napowietrznej oświetlenia drogowego,
- odwodnienie,
- stała organizacja ruchu,

Roboty należy wykonywać zgodnie z ogólnymi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót z uwzględnieniem Ogólnych Specyfikacji Technicznych wydanych przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych w Warszawie.

Roboty drogowe należy wykonywać zgodnie z wyszczególnionymi wcześniej normami technicznymi.

Odbiory robót zanikowych i ulegających zakryciu powinny być przeprowadzone w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Wykonawca zgłasza do odbioru zakończony element, przedstawia wyniki badań z bieżącej kontroli. Odbierający zleci ewentualne przeprowadzenie badań uzupełniających jeżeli zaistnieją jakiegokolwiek wątpliwości co do jakości robót lub rzetelności badań wykonawcy. Koszt tych badań ponosi wykonawca, tylko w przypadku stwierdzenia usterek. Nadzór określi zakres robót poprawkowych, zakres i wielkość potrąceń za obniżoną jakość.

Roboty poprawkowe wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z inwestorem. Do obowiązków wykonawcy należy dostarczenie materiałów zgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej. Wykonawca ma obowiązek powiadomić inwestora o proponowanych źródłach zaopatrzenia materiałowego i uzyskać akceptację. Roboty, w których znajdują się niezbadane i nieakceptowane materiały, wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nie przyjęciem.

Prefabrykaty powinny posiadać atest producenta - reprezentatywny dla odbioru stosowanego na budowie i właściwe dokumenty dostawy, dotyczące konkretnej roboty.

Odbiór robót zgodnie z warunkami technicznymi, obowiązującymi normami w oparciu o instrukcję DP-T 14, wydanie Generalnej Dyrekcji Dróg Publicznych Warszawa 1989

Uwaga:

Zalecenia !

- Z uwagi na występowanie na około 30 % powierzchni przeznaczonej pod wjazdy i chodniki gruntów mineralnych z dużą domieszką części organicznych, po usunięciu humusu, wyrównaniu podłoże należy wyprofilować i starannie zagęścić, najlepiej walcami wibracyjnymi i wykonać badania zagęszczenia gruntu.
- Wymagany wskaźnik zagęszczenia podłoża pod jezdnię $I_D > 0,98$
- roboty ziemne wymagają fachowego nadzoru geotechnicznego i odbioru tych robót przed przystąpieniem do budowy konstrukcji podbudowy i nawierzchni.
- prace w obrębie urządzeń podziemnych wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, pod nadzorem odpowiednich służb
- po zakończeniu budowy wykonawca zobowiązany jest wykonać inwentaryzację geodezyjną.

KOLIZJE !

I. ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN W PASIE DROGI GMINNEJ

II. SIĘĆ NAPOWIETRZNA ELEKTROENERGETYCZNA

10. OŚWIADCZENIE – KLAUZULA

Oświadczam się, że niniejsza dokumentacja projektowa pt. "Projekt przebudowy drogi gminnej w m. Guty" opracowana na podstawie Umowy Nr PRI 108/2008 z dn. 19.12.2008.

zawierająca:

- projekt budowlano-wykonawczy wraz z uzgodnieniami właściwych jednostek, obejmujący następujące elementy:
- projekt budowlano-wykonawczy drogi,
- urządzenia linii napowietrznej oświetlenia drogowego,
- odwodnienie,
- projekt stałej organizacji ruchu

wykonana została zgodnie z ww. umową oraz jest prawidłowa i kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć oraz właściwych przepisów, a w szczególności:

- ustawy –Prawo budowlane (Dz.U.Nr 106, poz.1126 z późn.zm.)
- ustawy o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229 z późn. Zm.)
- ustawy-Prawa o ochronie środowiska (Dz.U. z 2001 r. Nr 62, poz.627)
- ustawy o drogach publicznych (Dz.U. z 2000 r. Nr 71, poz.838 z późn.zm.), w tym art.43
- ustawy-Prawo energetyczne (Dz.U.z 1997 r. Nr 54, poz.348 z późn. Zm.)
- ustawy o odpadach (Dz. U. Z 2001r. Nr 62, poz 628)
- rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysów inwestorskich
- ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. Nr 24, poz.83)

11. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

I. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ODBUDOWY NAWIERZCHNI W DRODZE GMINNEJ W M. GUTY ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH ETAPÓW ROBÓT DROGOWYCH

1. roboty przygotowawcze

- oznakowanie i zabezpieczenia miejsca robót budowlanych zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas budowy,
- zabezpieczenie drzew,
- karczowanie krzaków
- wycinka i karczowanie drzew,
- roboty pomiarowe, wyznaczenie reperów roboczych, wyznaczenie projektowanych linii krawędzi jezdni, wyznaczenie projektowanych wjazdów na posesję.
- zdjęcie darniny i humusu

2. budowa nowej konstrukcji jezdni, zjazdów i chodnika.

roboty ziemne

- wykopy w gruncie kat. III wykonywane ręcznie,
- wykopy w gruncie kat. III wykonywane koparkami przedsięwziętymi,
- ręczne formowanie nasypów z gruntu kat. II,
- mechaniczne plantowanie i zagęszczanie podłoża

jezdnia

- | | | |
|--|---------------------------|----------------|
| - warstwa ścieralna | beton asfaltowy 0/12,8 mm | gr. 4 cm |
| - warstwa wiążąca | beton asfaltowy 0/12,8 mm | gr. 3 cm |
| - podbudowa z tłucznia lub kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (istniejąca) | | grubości 23 cm |
| - warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego | | grubości 15 cm |

Konstrukcja nawierzchni na zjazdach do posesji.

Projektowana konstrukcja nawierzchni zjazdów do posesji:

- | | |
|--|---------|
| - warstwa odsączająca | - 10 cm |
| - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm | - 15 cm |

Krawędź jezdni w rejonie zjazdów na długości 10,0 m zabezpieczona krawężnikiem betonowym 15 x 30 x 100 cm na ławie betonowej z oporem z betonu B10.

Konstrukcja nawierzchni peronu na przystanku autobusowym w pasie drogi powiatowej.

- | | |
|--|---------|
| - warstwa odsączająca | - 10 cm |
| - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm | - 15 cm |
| - podsypka piaskowa | - 3 cm |

- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej grafitowej

- 8 cm

Krawężnik betonowy wystający typu ciężkiego 20 x 30 x 100 cm na ławie betonowej z oporem z betonu B10.

II. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I INFRASTRUKTURY

Droga powiatowa Nr 1801W, z którą krzyżuje się przedmiotowa gminna łączy drogę wojewódzką Nr 632 w m. Ludwinowo Dębskie z drogą wojewódzką Nr 622 w m. Zabłocie.

Projektowana przebudowa jezdni i zjazdów przedmiotowej drogi gminnej zlokalizowana jest w całości w istniejących liniach rozgraniczających wraz z jego poszerzeniem w kierunku strony południowej na terenie działek ewidencyjnych:

- Nr 1 wg wykazu w wypisie z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, w obrębie wsi Guty, władający Gm. Serock ,
- Nr 191 dz. ew. pasa drogi powiatowej

Szerokość pasa drogowego w liniach rozgraniczających 10.0 m.

III. WYKAZ ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

- a) sieć wodociągowa,
- b) sieć napowietrzna energetyczna sn

IV. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE

- a) prace w rejonie skrzyżowań z kablami energetycznymi, siecią wodociągową,
- b) prace w pasie drogowym,
- c) roboty ziemne,
- d) silne wiatry i burze.

V. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM, DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Nie wolno dopuścić do pracy pracownika nie posiadających wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności do jej wykonania, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Pracodawca jest zobowiązany zapewnić przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie. Szkolenie wstępne obejmuje: instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy, szkolenie podstawowe. Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego oraz instruktażu podstawowego powinno być potwierdzone przez pracownika na piśmie i odnotowane w jego aktach osobowych. Szkolenie podstawowe powinno być zakończone egzaminem

sprawdzającym. Szkolenie okresowe obowiązuje osoby objęte szkoleniem podstawowym.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach robotniczych przechodzą szkolenie okresowe (w formie instruktażu) nie rzadziej niż raz na trzy lata, a na stanowiskach, na których występują duże zagrożenia wypadkowe - nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy, inne osoby kierujące pracownikami (np. mistrzowie, kierownicy) podlegają szkoleniom nie rzadziej niż co 6 lat. Szkolenie okresowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym.

Sprawą niezwykle ważną jest, aby wszystkie rodzaje szkoleń w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracodawców i pracowników budowlanych realizowane były wg programów dostosowanych pod względem formy i treści do poszczególnych rodzajów szkoleń, specyfiki zagrożeń i uciążliwości na określonym stanowisku czy grupie stanowisk.

Niezależnie od ukończonych szkoleń zatrudnieni przy budowie w części wykonania wykopów, szczególnie operatorzy maszyn budowlanych winni zachować szczególną ostrożność przy robotach ziemnych. Może się bowiem zdarzyć, iż występują nie zaznaczone na mapie geodezyjnej, pomimo jej aktualizacji, urządzenia.

Należy zachować szczególną ostrożność przy demontażu i montażu krawężników, przy wykonywaniu wykopów, wbudowania warstw podbudowy oraz układaniu warstw bitumicznych.

VI. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ

- a) instruktaż pracowników,
- b) rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z drogami dojazdowymi (sąsiadujące ulice),
- c) rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (apteczki, itp.),
- d) rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref pracy sprzętu mechanicznego i pomocniczego,
- e) rozwiązanie układów komunikacyjnych, transportowych na potrzeby budowy oraz ogrodzenie budowy z uwzględnieniem możliwości komunikacji do przebudowywanej drogi i poszczególnych posesji.



DROGA GMINNA

**Odcinek od skrzyżowania z drogą powiatową nr 1801W
do końca zabudowy**

m. GUTY

Gm. SEROCK

C. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Projekt zagospodarowania terenu, układ drogowy	skala 1:500	24
2. Profil podłużny niwelety nawierzchni	skala 1:100/1000	25
3. Przekrój charakterystyczny	skala 1:25	26
4-5. Szczegóły konstrukcyjne nawierzchni	skala 1:10	27
6. Schemat zjazdu	skala 1:50	28

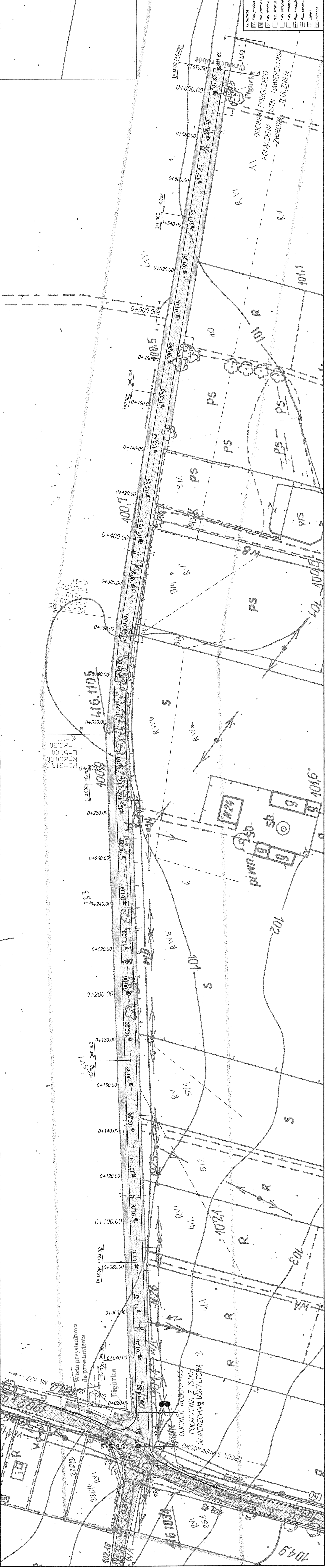
SYTUACYJNO-WYSOKOŚĆ PROJEKTOWY

DLA CEL:
Terenu położonego : woj. mazowieckie
pow. legionowski
gm. Serock w. Guty

[illegible]

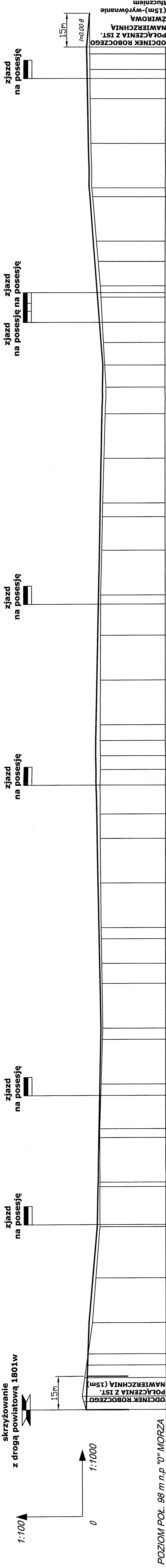
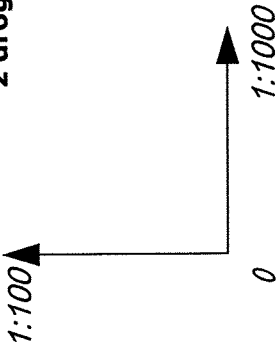
DER-6085/08

inż. Teresa Góralczyk
GEODETA Zakop.
05-140 Serochów Nr 83/8
Zaskladazęnitę Nr 76
tel. dom. 0 22 792 989 8
tel. kom. 0-607 989 8



AKONSULT Sp. z o.o. 05-402 OTWOCK, ul. GÓRNA 85/15 tel./fax: 022 615 26 58, kom.: 0 601 39 18 99 URZĄD MIASTA GMINY W SEROCHU 05-140 SEROCH, RYMEKOWOŚCI GUTY, PRZEBUDOWIA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI GUTY, GMINA SEROCH		PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU WRAZ Z LINIAMI INWESTYJ		1:500	
INWESTOR:	ZESPÓŁ PROJEKTOWY		PODPIS	SKALA	
PROJEKTUJĄCY:	inż. Jacek SZAWIEL			DATA	02.02.2009
NAZWA PROJEKTU:	upr. bud. ST-337/02				
NAZWA PROJEKTU:	mgr inż. Adam KLUJ				
NAZWA PROJEKTU:	upr. bud. ST-373/88, Wsk - 645/84				
OPRACOWANIE:	inż. Konrad Żabik		NR RYS.		
SWAT/GEK:					

skrzyżowanie
z drogą powiatową 1801w



POZIOM POŁ. 98 m n.p. "0" MORZA

RZĘDNE ISTN. TERENU

RZĘDNE PROJEKTOWANE
NIWELETY NAWIERZCHNI W OSI

RZĘDNE PROJEKTOWANE
ROBÓT ZIEMNYCH

PROJ. SPADKI
PODŁUŻNE

MATERIAŁY
KONSTRUKCJI NAWIERZ.

ODLEGŁOŚCI

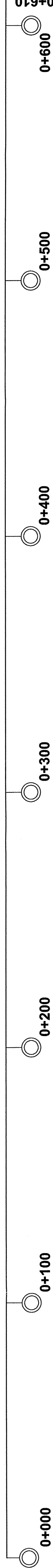
ELEMENTY ODWODNIENIA

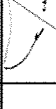
PIKIETAŻ

NAWIERZCHNIA JEZDNI ASFALTOWA, WARSTWA ŚCIERALNA GRUB. 4cm, WARSTWA WIAŻĄCA GRUB. 3cm, PODBUDOWA Z POSPÓŁKI GRUB. 20cm, WARSTWA ODSĄCAJĄCA Z KRUSZYWA NATURALNEGO GR. 10cm. * POBOCZE WZMOCNIONE POSPÓŁKĄ GRUB. 10cm

4	10.5	10.5	14	20	23	1	17	2	20	4	15	5	20	5	20	9	11	5	20	11	13	7	6	7	7	20	20	14	4	20	15	6	20	20	12	10	10	9	11	23	11	9	20	4	20	20	9	4	7	3
---	------	------	----	----	----	---	----	---	----	---	----	---	----	---	----	---	----	---	----	----	----	---	---	---	---	----	----	----	---	----	----	---	----	----	----	----	----	---	----	----	----	---	----	---	----	----	---	---	---	---

ODWODNIENIE NA POBOCZE JEZDNI

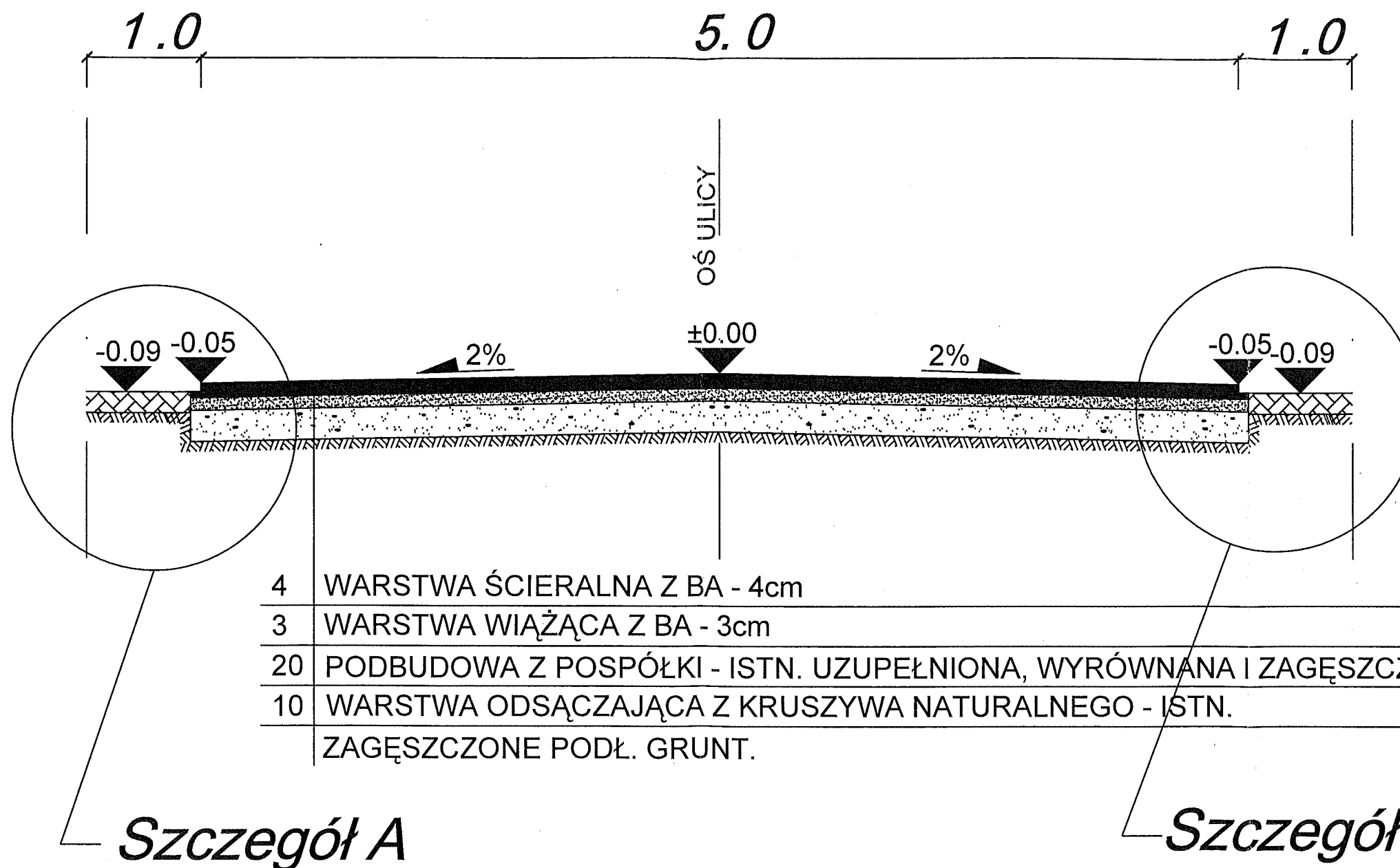


AKonsult Sp. z o.o.				05-402 OTWOCK, ul. GÓRNA 85/15 tel/fax: 022 615 26 59, kom.: 0 601 39 18 99	
INWESTOR:		URZĄD MIASTA I GMINY W SEROCKU 05-140 SEROCK, RYNEK 21			
NAZWA PROJEKTU:		PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI GUTY, GMINA SEROCK			
NAZWA RYS:		PROFIL PODŁUŻNY NIWELETY JEZDNI W OSI			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY				PODPIS	SKALA
PROJEKTANT		inż. Jerzy SZAWIEL upr. bud. ST-337/82			1:100/1000
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY/ KIEROWNIK ZESPOŁU		mgr inż. Adam KLUJ upr. bud. ST-873/88. Wa - 645/94			02.02.2009
OPRACOWANIE GRAFICZNE		inż. Konrad Żabik			NR RYS.

PRZEKRÓJ CHARAKTERYSTYCZNY ULICY

SKALA 1:25

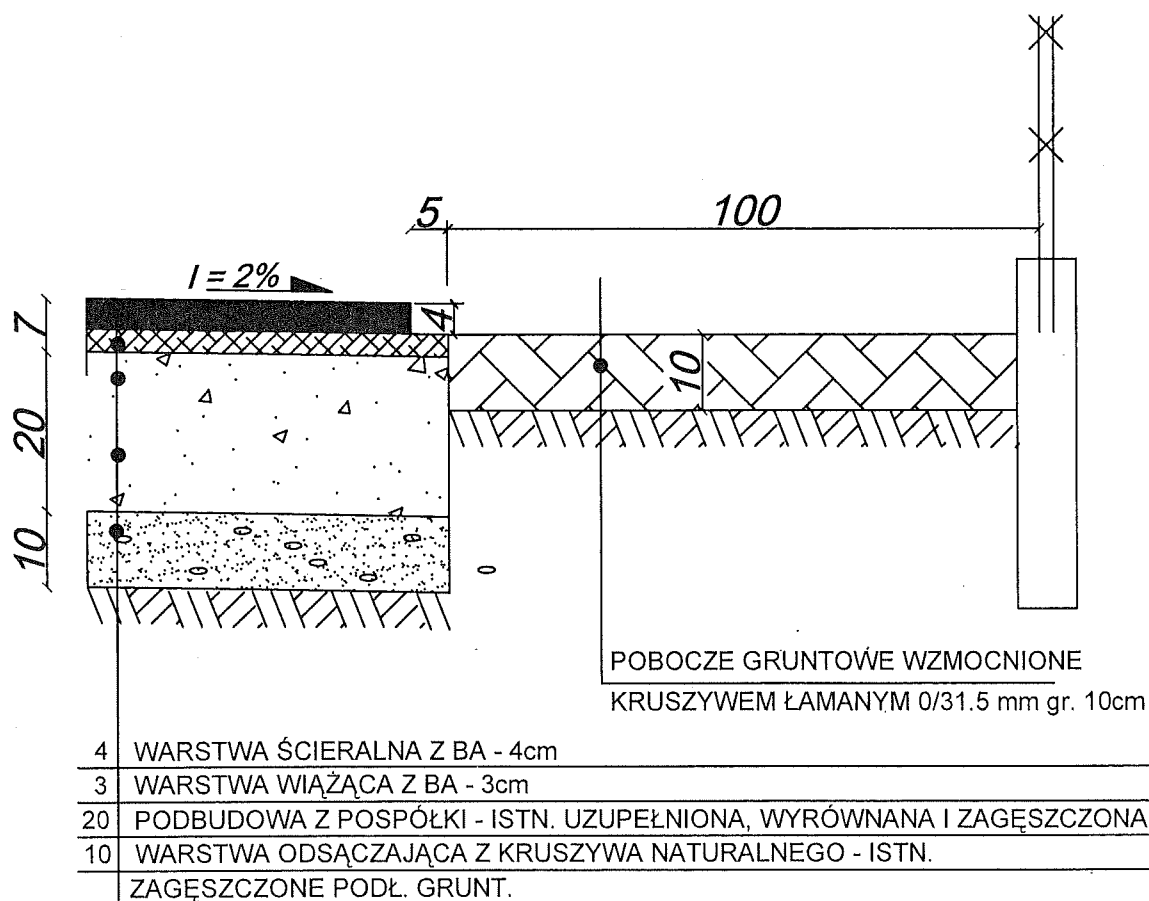
JEZDNIA

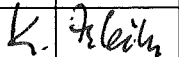


Szczegół A

AKonsult Sp. z o.o.		05-402 OTWOCK, ul. GÓRNA 85/15 tel./fax: 022 615 26 59, kom.: 0 601 39 18 99		
INWESTOR:	URZĄD MIASTA I GMINY W SEROCKU 05-140 SEROCK, RYNEK 21			
NAZWA PROJEKTU:	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI GUTY, GMINA SEROCK			
NAZWA RYS:	PRZEKRÓJ CHARAKTERYSTYCZNY ULICY			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY		PODPIS	SKALA	1:25
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY/ KIEROWNIK ZESPOŁU	mgr inż. Adam KLUJ upr. bud. ST-873/88. Wa - 645/94		DATA	29.01.2009
OPRACOWANIE	inż. Konrad Żabik		NR RYS	

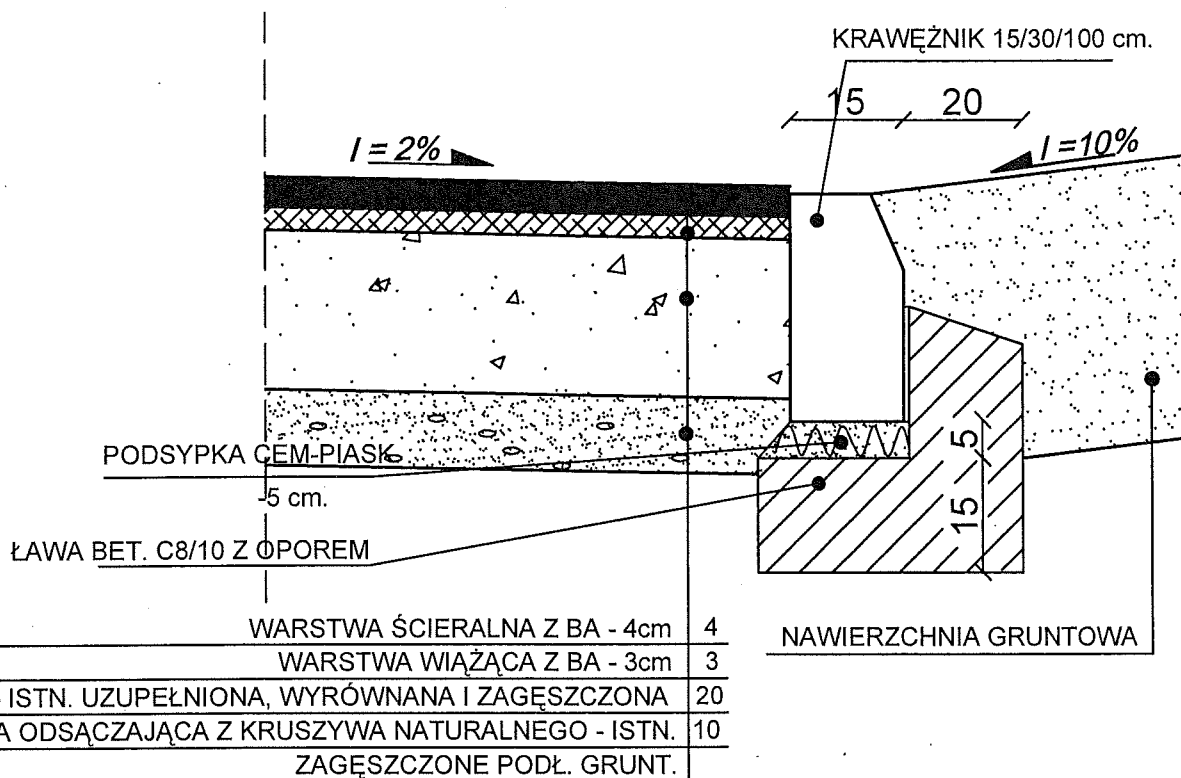
KONSTRUKCJA POBOCZA I NAWIERZCHNI JEZDNI SKALA 1:10

SZCZEGÓŁ A

AKonsult Sp. z o.o.		05-402 OTWOCK, ul. GÓRNA 85/15 tel./fax: 022 615 26 59, kom.: 0 601 39 18 99		
INWESTOR:	URZĄD MIASTA I GMINY W SEROCKU 05-140 SEROCK, RYNEK 21			
NAZWA PROJETKU:	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI GUTY, GMINA SEROCK			
NAZWA RYS:	KONSTRUKCJA POBOCZA I NAWIERZCHNI JEZDNI			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY		PODPIS	SKALA	1:10
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY/ KIEROWNIK ZESPOŁU	mgr inż. Adam KLUJ upr. bud. ST-873/88. Wa - 645/94		DATA	29.01.2009
OPRACOWANIE GRAFICZNE	inż. Konrad Żabik		NR RYS.	

KONSTRUKCJA KRAWĘŻNIKA WTOPIONEGO NA WJAZDACH SKALA 1:10

SZCZEGÓŁ C



AKonsult Sp. z o.o.

05-402 OTWOCK, ul. GÓRNA 85/15
tel./fax: 022 615 26 59, kom.: 0 601 39 18 99

INWESTOR:

URZĄD MIASTA I GMINY W SEROCKU
05-140 SEROCK, RYNEK 21NAZWA
PROJEKTU:PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI GUTY,
GMINA SEROCKNAZWA
RYS:

KONSTRUKCJA KRAWĘŻNIKA WTOPIONEGO NA WJAZDACH

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

PODPIS

SKALA

1:10

PROJEKTANT
SPRAWDZAJĄCY/
KIEROWNIK ZESPOŁUmgr inż. Adam KLUJ
upr. bud. ST-873/88. Wa - 645/94OPRACOWANIE
GRAFICZNE

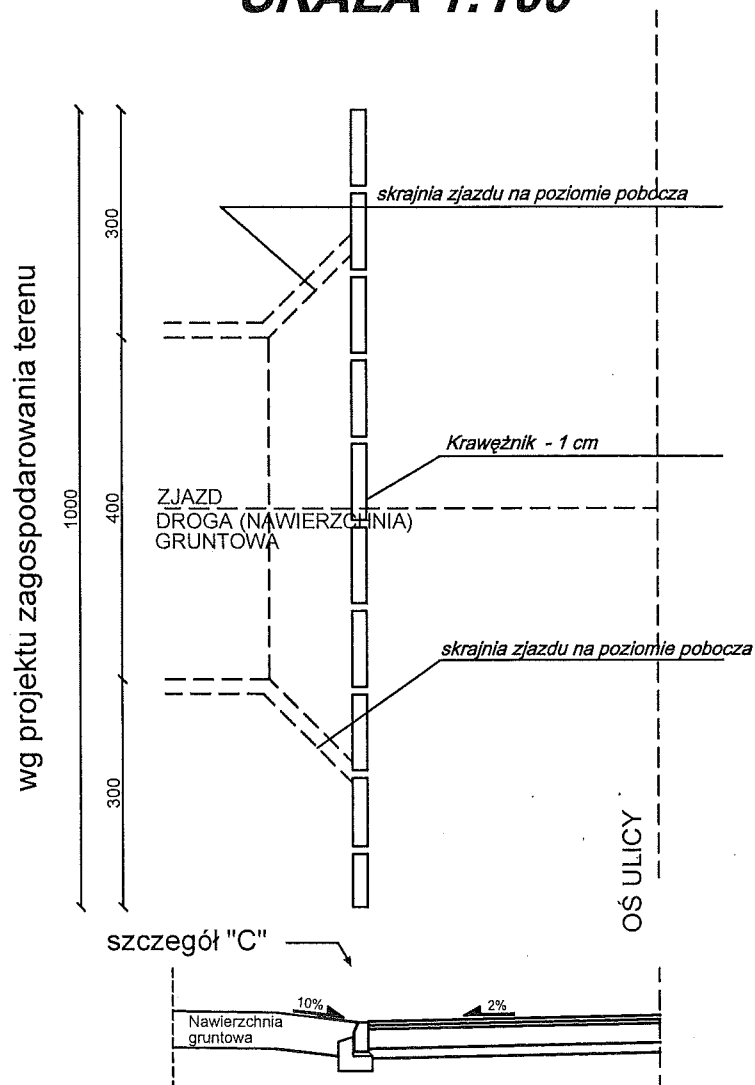
inż. Konrad Żabik

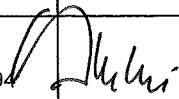
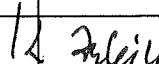
DATA

29.01.2009

NR RYS.

Schemat wzmocnienia krawędzi jezdni na zjeździe SKALA 1:100



AKonsult Sp. z o.o.		05-402 OTWOCK, ul. GÓRNA 85/15 tel./fax: 022 615 26 59, kom.: 0 601 39 18 99		
INWESTOR:	URZĄD MIASTA I GMINY W SEROCKU 05-140 SEROCK, RYNEK 21			
NAZWA PROJETKU:	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI GUTY, GMINA SEROCK			
NAZWA RYS:	SCHEMAT WZMOCNIENIA KRAWĘDZI JEZDNI NA ZJEŹDZIE			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY		PODPIS	SKALA	1:100
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY/ KIEROWNIK ZESPOŁU	mgr inż. Adam KLUJ upr. bud. ST-873/88. Wa - 645/94		DATA	29.01.2009
OPRACOWANIE GRAFICZNE	inż. Konrad Żabik		NR RYS.	